Zur Differentialdiagnose

zwischen

Typhus abdominalis und septischer Infection.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Theodor von Jürgensen

o. ö. Professor der Medizin, Vorstand der Poliklinik.

Der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Alexander Qurin

approb. Arzt aus Köln a. Rh.

Tübingen 1896.

Verlag von Franz Pietzcker.

Druck von W. Armbruster & O. Riecker in Tübingen.

MEINEM

LIEBEN VATER

GEWIDMET.

Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Th. von Jürgensen sage ich an dieser Stelle herzlichsten Dank für alles, was ich unter seiner Führung lernen durfte sowie für die Anregung zu vorliegender Arbeit und seine liebenswürdige Unterstützung.

Die klinische Unterscheidung zwischen Typhus abdominalis und einer septischen Infection ist in der Mehrzahl der Fälle nicht gerade schwer; es kommt aber doch hin und wieder ein Bild vor, welches schwer oder gar nicht richtig zu deuten ist. So war es in der hier mitzuteilenden Beobachtung:

Krankengeschichte.

R. S., 47 Jahre alt, Ehefrau, wurde am 28. XI. 1895 in die Kgl. Universitäts-Poliklinik in Behandlung genommen.

Anamnese.

Patientin hatte als Kind Scharlach; will sonst nie krank gewesen sein. Patientin ist verheiratet, hat 8mal mit ärztlicher Hilfe (wegen zu engen Beckens) geboren. 4 Kinder starben an verschiedenen Krankheiten; die 4 Überlebenden sind gesund.

Patientin fühlt sich seit 6 Wochen nicht mehr wohl, namentlich habe sie über Kreuzschmerzen zu klagen gehabt, die nach ca. 14 Tagen auf ein vom Arzt verordnetes Pulver besser geworden seien. Sie gieng hierauf ihren Geschäften wieder nach, bis sie am 25. XI. angeblich nach einem gehabten Schrecken — es wurde neben ihrem Zimmer zum Fenster hinausgeschossen — abermals erkrankte: sie bekam, während sie an ihrem Nähtisch sass, einen heftigen Schwindelanfall und Fieber, so dass sie sich zu Bett legen musste. Es wurde ihr Phenacetin 0,5 (5 stdl. ein Pul. z. n.) verordnet.

Am 28. XI. wandte sie sich wegen Erkrankung des betreffenden Arztes an die Poliklinik.

Status praesens.

Untersuchte Frau in gutem Ernährungszustand.

Patientin klagt über Kopfweh, Mattigkeit, Schmerzen in Kreuz und den Gliedern, Trockenheit im Mund und Hustenreiz, namentlich morgens; kein ausgesprochenes Krankheitsgefühl. Das Gesicht ist leicht cyanotisch; mässig starke Venenpulsation im Jugulum und am Hals.

Die Muskeln des Rumpfs, beider Oberarme und Oberschenkel, sind sehr stark schmerzhaft auf Druck; ausserdem wurden Schmerzen angegeben bei Druck auf die Rippen, die Oberarm- und Oberschenkelknochen, die beiden Tibiae und die Halswirbelsäule.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt ausser leichtem Bronchialkatarrh nichts Abnormes; Atmung oberflächlich 34.

Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, die Herzaktion frequent; die Herztöne unrein: I. Ton an der Spitze und II. Pulmonalton gespalten. Der Puls weich, gut gefüllt, in der Qualität der einzelnen Schläge verschieden. 111.

Die Zunge ist sehr trocken, geschwollen, rissig, zeigt chokoladenbraunen Belag; die Rachenschleimhaut ist gerötet. Die Patientin trägt ein falsches Oberkiefergebiss, welches sie bisher bei Nacht nicht abnahm. In der Umgebung der Platte starke Rötung der Mundschleimhaut, der einzelne Eiterflocken aufgelagert sind.

Auf der Bauchhaut zahlreiche Schwangerschaftsnarben; der Bauch leicht aufgetrieben; Druck auf die Ileocoecalgegend schmerzhaft.

Milz wegen Überlagerung durch Därme nicht deutlich nachzuweisen. Stuhlgang angehalten, erfolgt gewöhnlich nur auf „Brustpulver".

Urin trüb, sauer, spezifisches Gewicht 1025; enthält geringe Mengen von Albumen und einzelne Leucocythen.

Therapie: Bettruhe, Wein, Phenacetin, 0,5 (3 × tgl. z. n.).

29. XI. Schmerzen in Muskeln und Knochen unverändert; subjektives Befinden sonst gut.

Die Herzaktion ist jagend, über der Herzdämpfung, namentlich bei stärkerem Druck deutliches Reiben. I. Ton

an der Spitze sehr unrein. Puls gut gefüllt, noch immer etwas unregelmässig. Patientin hat öfters Erbrechen.

30. XI. Die Knochenschmerzen sind etwas geringer, die Zunge dickrot geschwollen. Der Puls ist noch immer unregelmässig, das Reiben über der Herzdämpfung nicht mehr deutlich. Milz nicht deutlich zu perkutieren.

1. XII. Das Erbrechen hält noch immer an. Patientin hat diarrhoischen Stuhl; der Urin konnte bis jetzt nicht mehr aufgefangen werden; Patientin klagt über stärkeres Kopfweh und Ohrensausen, das sie in der verflossenen Nacht am Schlafen verhindert habe. Die Temperaturen sind seit gestern andauernd hoch.

2. XII. Puls sehr weich, gut gefüllt, in der Qualität der einzelnen Schläge verschieden. Herzdämpfung: oberer Rand der III. Rippe: rechter Sternalrand; Spitzenstoss im IV. J. C. R. in der Mammillarlinie: Über der Herzdämpfung wieder deutliches Reiben. Eisblase aufs Herz.

Milz vergrössert 6 : 11. Über der Milzdämpfung trockenes Reiben. Auf der ganzen Lunge Bronchialkatarrh.

Patientin klagt über stärkere Schmerzen in der Halswirbelsäule, über Müdigkeit, Schwindel, Appetitlosigkeit, Ohrensausen. Krankheitsgefühl auffallend unbedeutend.

3. XII. Patientin hatte eine weniger gute Nacht, fühlt sich jedoch heute morgen wieder besser. Der Puls ist regelmässig, weich, voll. Reiben noch deutlich und zwar in grösserer Ausdehnung. Patientin hört seit gestern weniger gut.

4. XII. Herzdämpfung verbreitert: Relative Herzdämpfung: Mitte des II. J. C. R., nach rechts den rechten Sternalrand um eine Querfingerbreite überragend. Pulsation der Halsvenen und im Jugulum etwas stärker. Herztöne leise, unrein. Reiben heute weniger. Über der l. Lungenspitze hinten geringe Dämpfung gegenüber von rechts, und Abschwächung des Atemgeräuschs; mässig zahlreiche mittel- und feinblasige Rasselgeräusche.

Patientin sieht eingefallen aus, fühlt sich aber im ganzen wohl; gestern und heute wiederholtes Erbrechen.

5. XII. Patientin hatte eine ruhige Nacht, schlief auch

teilweise. Die Abnahme des Gehörs hat noch zugenommen. Rechts wird das Ticken der Uhr auf Entfernung von 2 Querfingern, links nur bei direktem Anlegen gehört. Patientin erscheint übrigens etwas benommen, klagt über Müdigkeit und Appetitlosigkeit.

6. XII. Patientin hatte heute Nacht Darmblutungen. Das erstemal waren die Faeces innig mit Blut gemischt, der Stuhl stinkend, enthält kleine Schleimflöckchen. Die Blutung wiederholte sich derart, dass der grösste Teil des Stuhls aus reinem Blut von kirschroter Farbe bestand, nur wenig mit Koth untermischt. In der Nacht war jede Zufuhr von selbst eisgekühltem Getränke von Erbrechen, resp. Würgen gefolgt; gegen Morgen hörte der Brechreiz auf, darauf erfolgte auf jeden Schluck Wein eine blutige Entleerung per anum. 2 Opium (0,05)-Suppositorien wurden wieder ausgestossen; trotz eiskalter und gefrorener Umschläge hält die Blutung aus dem Darm bis mittags 3 Uhr noch immer an. Patientin sieht sehr anämisch aus, ist aber relativ noch wohl auf. Der Puls ist klein, frequent 134.

Die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand um 1 1/2 Querfinger, die Töne sind leise, unrein. Das Reiben ist nicht mehr zu hören. Die Knochen- und Muskelschmerzen bedeutend verringert. Im Abdomen ist kein Erguss nachzuweisen, auch besteht keine besondere Schmerzhaftigkeit. Auf den Bauchdecken vereinzelte undeutliche rote Flecken.

Der Urin ist hoch gestellt, trüb, reagiert neutral, enthält ca. 1/2 0/00 Albumen, zahlreiche Leucocythen und eine Unmasse granulierte Cylinder.

7. XII. Seit gestern Abend 5 Uhr geht kein Blut in nennenswerter Menge mehr ab. Patientin ist stark anämisch, fühlt sich auch sehr matt, hat aber sonst keine besonderen Klagen. In der Nacht war Patientin ruhig, schlief teilweise. Heute Morgen war die Unterlage nur wenig blutig; seitdem hat die Blutung ganz aufgehört. Brechreiz ist noch in geringem Masse vorhanden, doch behält Patientin temperierte Flüssigkeit (Sect mit Cognac) (3 Essl. alle 3 St.) bei sich. Die gefrorenen Umschläge erträgt Patientin gut.

Die Herztöne sind sehr schwach, die Dämpfung noch stark verbreitert (überragt den rechten Sternalrand um 1 1/2 Querfinger). Der Puls ist klein, weich. Reiben nicht mehr zu hören. Abdomen aufgetrieben, namentlich in der rechten Seite; Schmerzhaftigkeit im Abdomen auf Druck unbedeutend. Schmerzen in Knochen und Muskeln bestehen noch immer. Gehör wieder bedeutend besser. 1 Tropfen Jodtinktur auf 1/4 Glas Wasser.

8. XII. Patientin fühlt sich sehr müde und matt; klagt über Schwäche und Durstgefühl. Blut, Stuhl und Wasser sind seit gestern nicht mehr abgegangen. Herzdämpfung noch stark verbreitert, Töne sehr leise, unrein. Puls weich, voller als gestern. Auf der Bauchhaut einzelne Petechien.

9. XII. Patientin ist sehr stark anämisch; Gesicht wachsgelb, Nasenspitze kühl; starkes Mattigkeits- und Durstgefühl. Patientin klagt über heftiges Brennen im Mund, Rachen und Oesophagus bei jedem Schluck. Rechts unter der Zungenspitze, sowie am hinteren harten und weichen Gaumen finden sich zahlreiche Soorcolonien. Natr. biborac. (5 : 200).

Schmerzen in den Knochen sind noch immer vorhanden; seit gestern Abend starker Singultus. Seit vorgestern kein Stuhl und kein Harn mehr abgegangen. Die Perkussion ergiebt die Blase mässig gefüllt: Katheterisation: es werden 425 ccm entleert. Harn braungelb, reagiert sauer, enthält fettigen Detritus, einzelne Epithelien, Leucocythen und vereinzelte granulierte Cylinder. Eiweissgehalt mässig; spezifisches Gewicht 1014.

10. XII. Patientin hatte eine weniger gute Nacht, klagte über Bangigkeit auf der Brust und schlief weniger als bisher. Morgens ist Patientin apathisch, ihr Aussehen (infolge erhöhter Temperatur) etwas frischer. Auffallend sind Muskelzuckungen im Gesicht, namentlich um den rechten Mundwinkel und in den Fingern und Händen. Starker Singultus besteht fort und tritt bei der geringsten Anstrengung etc. auf. Schmerzen in Muskeln und Knochen bestehen in gleicher Weise weiter. Von einer Untersuchung der Lungen wird im Interesse der Patientin Abstand genommen.

Die Herzdämpfung ist stark verbreitert (2 1/2 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand). Puls 120, regelmässig, weich. Herz-

töne heute etwas kräftiger, im ganzen rein, doch dumpf. Am Hals und im Jugulum deutlicher Venenpuls. Abdomen sehr stark aufgetrieben, links mehr als rechts. Milz unter dem Rippenbogen bei jedem Atemzug deutlich abwärts tretend zu fühlen, hart.

Zunge trocken. Soor am harten Gaumen noch beträchtlich. Brennen im Hals weniger. Patientin nimmt Bordeaux mit Eigelb verrührt. Beiderseits geringe Conjunctivitis, rechts mehr als links.

Durch Katheterisation werden ca. 770 gr dunkelgelben, leicht trüben Urins entleert, von saurer Reaktion. Albumengehalt, sehr gering. Mikroskopisch finden sich im centrifugierten Bodensatz (NB.! im Gegensatz zum erstenmal, wobei der nicht abgestandene Harn centrifugiert wurde) verfettete und erhaltene Leucocythen in mässiger Menge, Nierenepithelien, fettige granulierte Cylinder, verhältnismässig wenig zahlreich, und fettiger Detritus.

Mittags 3 Uhr hatte Patientin wieder eine mässige Blutung per anum, die sich bis nach Mitternacht 4mal wiederholte. Patientin fällt zusehens ab, Sensorium wird mehr und mehr benommen, so dass sie abends 10½ Uhr kaum auf Anrufe reagiert. Cheyne-Stoke'scher Atemtypus.

Puls wechselt in Qualität sehr rasch, so zwar, dass er, eben noch klein und kaum zu fühlen, schon nach ca. 10 Minuten voll und relativ kräftig ist. Herztöne im ganzen kräftig aber dumpf.

11. XII. Patientin hatte eine sehr unruhige Nacht; heute Morgen starke Benommenheit, reagiert nicht mehr auf Anrufen. Blutung per anum erfolgt in grösseren Intervallen schuckweise. Puls relativ voll, doch weich.

Hochgradige Dyspnoe; starker Schweissausbruch.

10¾ Uhr erfolgt exitus letalis.

Auf Grund dieses Krankheitsbildes wurde die klinische Diagnose gestellt: Sepsis mit Lokalisation im Herzen, Darm und in den Nieren, Muskeln und Knochen. Soorbildung in Mund und Rachenhöhle. Typhus abdominalis??

Die Sektion, welche am 11. XII. 3 Uhr p. m. von Herrn Professor Dr. von Baumgarten ausgeführt wurde, ergab folgendes Resultat:

Mittelgrosser, weiblicher Körper, ziemlich reichlicher Panniculus. Totenstarre ausgesprochen vorhanden. Muskulatur ist ziemlich straff. Der Leib ist mässig aufgetrieben, die Bauchdecken schlaff, gefaltet. Petechien sind nicht zu sehen. An der Innenseite des linken Fussgelenks eine alte, stark pigmentierte Hautnarbe. Die Haut ist sehr blass, ebenso die sichtbaren Schleimhäute.

Der Thorax ist ziemlich schlaff, das Sternum tritt etwas hervor. Der epigastrische Winkel ist ein ausgesprochen spitzer. Zwerchfellstand rechts unterer Rand der IV. Rippe, links IV. Intercostalraum. Die Dünndarmschlingen sind mässig ausgedehnt, ziemlich leer, liegen zum grössten Teil im kleinen Becken. Das Coecum und Colon ascendens zeigen eine bläuliche Färbung.

Peritoneum überall glatt und glänzend, in der Peritonealhöhle keine freie Flüssigkeit. Das Netz ziemlich fettreich, sehr kurz. Der Magen ist klein. Leber überragt den Rippenbogen um 4 Querfinger, ist unregelmässig an der Oberfläche. Die Gallenblase durch Gallensteine ziemlich ausgefüllt.

Milz liegt hinter dem Magen im linken Hypochondrium und fühlt sich etwas geschwellt an.

An den Muskeln der Bauchwand ist keine charakteristische Färbung zu sehen. Mesenterialdrüsen sind grösser, als normal.

Gehirnbefund negativ.

Herz und Blutgefässe: Herz ist stark kontrahiert. Das Pericardium glatt und glänzend. An der mittleren Aortenklappe findet sich ein ganz minimales, kaum stecknadelkopfgrosses, ganz weiches Fibrincoagulum, welches immerhin an der Klappe fester adhäriert, als ein gewöhnliches Speckhautgerinnsel; die Klappe selbst ist auch in der Umgebung der des Coagulums glatt und von normaler Beschaffenheit. Die übrigen Klappen sind völlig normal. Das Herzfleisch zeigt ein gleichmässig lehmfarbiges Aussehen.

Lungen und Halsorgane: In beiden Lungen latente Spitzentuberkulose. Rechts unten frische lobäre Pneumonie mit Bronchitis. Intensive Soorbildung im Rachen und Ösophagus bis zur Cardia des Magens hinunter.

Peritoneum und Milz:

Milz 16 lang, 12 breit, 5 tief. Starke Hyperämie und weiche Schwellung der Milzpulpa. (Typhusmilz.)

Nebenniere, Niere und Harnwege: Parenchymatöse Schwellung und Trübung der Nierenrinde. In der linken Niere kleiner infarktischer Herd, ausserdem kleine weisse Flecke, möglicherweise typhöse Symptome in der Nierenrinde.

Magen und Darmkanal:

Im Magen etwas Katarrh, im Dünndarm von der Ileocoecalklappe bis zur Grenzstelle etwa des mittleren Drittels des Ileums reichend charakteristische markige Infiltration der Peyer'schen Plaques und Solitärfollikel. Die der Ileocoecalklappe nächstgelegenen Plaques sind in längsovale, fast fingerlange und halbfingerbreite, beetartig prominierende, markige Infiltrate umgewandelt, welche an der Oberfläche in nekrotischem Zerfall — typhöser Verschorfung — und diffuser Geschwürsbildung begriffen sind.

Nach oben hin nimmt die Verschorfung und Geschwürsbildung mehr ab. Die Infiltrate werden kleiner und flacher, um sich schliesslich an der genannten Stelle in lentikuläre, markige Infiltrate zu verlieren.

In dem untersten Abschnitt des Dünndarms und dem ganzen Dickdarm reichliches frisches Blut, zum Teil Cruorgerinnsel enthaltend. Einer der geschwürig zerfallenden Peyerschen Plaques enthält eine durch ein festhaltendes Blutgerinnsel gekennzeichnete tiefere Arrosion. Die Mesenterialdrüsen sind geschwellt über Kirschgrösse, sind markig infiltriert, dunkel gerötet.

Leber: zeigt parenchymatöse Schwellung.

Auf Grund dieses Befundes wurde die anatomische Diagnose gestellt: Typhus abdominalis im Stadium der Geschwürsbildung. Darmblutung durch Gefässarrosion in einem der typhösen Geschwüre entstanden. Markige Schwellung der Mesenterialdrüsen. Typhöser Milztumor. Parenchymatöse

Schwellung der Nieren und Leber. Kleiner Infarkt der linken Niere und kleine fibrinöse Auflagerung an einer Aortenklappe. Parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Soorbildung im Mund, Rachen und Oesophagus.

Gesamtdiagnose: Typhus abdominalis, möglicherweise mit septischer Komplikation.

Es liegt hier einer jener seltenen Typhusfälle vor, deren Diagnose intra vitam trotz der aufmerksamsten täglichen klinischen Beobachtung nicht richtig gestellt werden konnte, und der zeigt, wie sehr das Krankheitsbild des Abdominaltyphus von dem, wie es in der Regel vorkommt, abweichen kann. Es wurde hier die klinische Diagnose auf septische Infektion gestellt, während der Leichenbefund ergab, dass es sich um einen vollständig ausgesprochenen Typhusfall handelt.

Die Möglichkeit, dass ein Typhusfall vorliege, wurde bei der Aufnahme der Patientin in poliklinische Behandlung von vornherein erwogen. Jedoch wurde durch den Verlauf der Krankheit diese Annahme in keiner Weise gerechtfertigt, es entwickelte sich vielmehr das Bild einer septischen Infektion, welches infolge dessen auch keine andere klinische Diagnose zuliess.

Aufgabe der vorliegenden Arbeit soll es sein, an der Hand des obigen Falls die verschiedenen Momente, welche für und wieder septische Infektion resp. Typhus sprechen, hervorzuheben und gegen einander abzuwägen, um so einerseits unsere klinische Diagnose zu rechtfertigen, andererseits, um zu zeigen, wie schwer, ja unmöglich in einzelnen Fällen die Differentialdiagnose zwischen den beiden erwähnten Erkrankungen zu stellen ist.

Wie oben erwähnt, wurde an die Möglichkeit einer typhösen Erkrankung gedacht, nachdem man eine anderweitige Organerkrankung ausgeschlossen hatte. Jedoch mehr, als diese

Erkrankung vermuten, konnte man nicht, da weder ätiologisch, noch durch den objektiven Befund irgend welche Anhaltspunkte gegeben waren, die für einen Abdominaltyphus gesprochen hätten. Dagegen ergaben sich eine Reihe von Momenten, welche absolut gegen Typhus sprachen und deshalb diese Diagnose von der Hand wiesen.

Betrachten wir zunächst das Alter der Patientin. »Nach Jürgensen wird die individuelle Disposition durch das Lebensalter beeinflusst. Die gangbare Annahme ist, dass vom 15. bis 30. Lebensjahre die grösste Neigung zum Erkranken an Ileotyphus besteht. Daran ist richtig, dass das Häufigkeitsmaximum für Erwachsene zwischen dem 20. und 30. Jahre liegt und mit fortschreitendem Lebensalter die Wahrscheinlichkeit, zu erkranken, immer geringer wird«. Wenn hiermit auch keineswegs gesagt wird, dass jenseits des 30. Lebensjahres keine typhöse Erkrankung mehr vorkommt so stellt doch in unserem Falle, wo sonst gar keine sicheren Anhaltspunkte für die Annahme eines Typhusfalls vorhanden sind, das Alter der Patientin von 47 Jahren die Diagnose eines Abdominaltyphus als unwahrscheinlich hin.

Ferner, was das Prodromalstadium angeht, so äusserte Patientin seit 6 Wochen vor dem eigentlichen Beginn der Krankheit Unwohlsein unbestimmter Natur. Sie klagte über Kopfweh, Müdigkeit, Schmerzen im Kreuz und Schwere in den Gliedern.

In der Regel geht auch der ausgesprochenen fieberhaften Erkrankung bei Abdominaltyphus, wie den meisten akuten Infektionskrankheiten, ein sogenanntes Prodromalstadium voraus, das in den einzelnen Fällen sehr verschieden lang, d. h. Stunden, Tage, ja mehrere Wochen dauern kann und sich durch das Gefühl von Unbehagen, Mattigkeit, von Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, kundgiebt.

Ein solches Prodromalstadium haben wir nun auch in

unserem Falle, jedoch gehört eine Dauer desselben von sechs Wochen an und für sich schon bei Typhus zu den grössten Seltenheiten. Sodann haben wir nach einer scheinbaren Besserung einen plötzlichen Anfang der Erkrankung mit Schwindel und Fieber, welches aber innerhalb der ersten vier Krankheitstage 39,8° nicht übersteigt.

Ein derartiges Prodromalstadium, wo nach solch langem, sich über 6 Wochen hinziehendem Krankheitsgefühl unbestimmter Natur die eigentliche Erkrankung plötzlich mit Schwindel und Fieber beginnt, kann allerdings bei Abdominaltyphus vorkommen, jedoch nur in leichten Fällen, welche dann aber mit beträchtlichen Temperatursteigerungen einzusetzen pflegen. Diese aber fehlen in unserem Falle vollständig.

Alle oben angeführten, gegen eine typhöse Erkrankung sprechenden Symptome haben freilich keinen hohen diagnostischen Wert. Das Kardinalsymptom für eine Typhusdiagnose ist der Fieberverlauf. »Das Fieber beherrscht zum grössten Teil die Situation.« (Griesinger.)

Das Fieber hat beim Abdominaltyphus, wie dies namentlich durch die ausgedehntesten Beobachtungen von Wunderlich festgestellt worden ist, einen typischen und zugleich cyklischen Verlauf. Jeder einzelnen Periode entspricht ein bestimmter Fiebertypus, und die einzelnen Perioden sind wenigstens insofern zeitlich begrenzt, als sie bei den einfachen Fällen nicht über eine bestimmte Zeitdauer hinausgehen. Aus der Fieberkurve allein lässt sich gewöhnlich schon die Diagnose des Abdominaltyphus machen. (Liebermeister.)

Der Gang des Fiebers bei Abdominaltyphus ist durch viele 1000 von Einzelbeobachtungen und unzählige Temperaturmessungen festgestellt. In der ersten Hälfte der ersten Woche, oft noch einige Tage länger, findet ein allmähliches staffelförmiges Aufsteigen der Kurve statt, so dass die Temperatur abends ca. 1° mehr als am vorhergehenden und ca. 0,5° mehr

als am folgenden Morgen beträgt. — Nachdem die Temperatur in 3—5 Tagen ihren Höhepunkt, 39,5—40,5 erreicht hat, nimmt das Fieber einen contenuierlichen Typhus an, d. h. die Temperatur hält sich dauernd um 40° mit geringen morgentlichen (ungefähr den Morgenremissionen der normalen Temperaturkurve entsprechenden) Remissionen. Im Verlaufe der dritten Woche kommt es dann gewöhnlich schon zu stärkeren Morgenremissionen, welche im allgemeinen als das erste Zeichen der Wendung zum Bessern angesehen werden dürfen. Die Morgentemperaturen sind in diesem remittierenden Fieberstadium bereits zwischen 38° und 39,0°, die Abendtemperaturen um 40°. Allmählich, im Laufe der vierten Woche, senken sich die Morgentemperaturen unter 38°, während auch jetzt noch die Abendtemperaturen gegen 40° betragen können. Indem nun die Abendtemperaturen allmählich Tag für Tag niedriger werden, tritt in der fünften Woche ein Zeitpunkt ein, wo auch die Abendtemperatur nicht mehr 38° überschreitet. Der erste Tag des Krankheitsverlaufes, wo dies der Fall ist, bezeichnet den Beginn des Reconvalescenzstadiums. So die Schilderung Leubes von dem Fieberverlauf bei Abdominaltyphus.

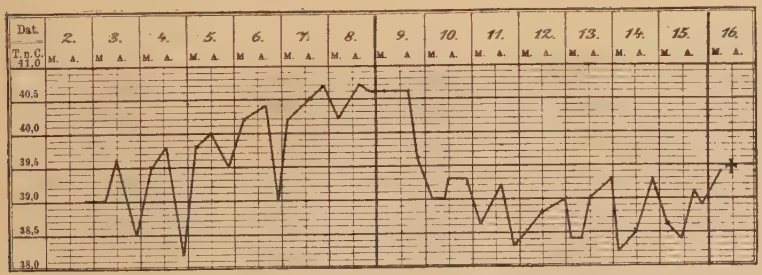
Es ist klar, dass kleine Abweichungen von derselben am Krankenbett vorkommen, im grossen und ganzen aber hält die Temperatur mit auffallender Regelmässigkeit diesen Gang ein, und eine wesentliche Abweichung nach oben oder unten ist immer der Ausdruck einer schwereren Komplikation, resp. stellt, falls eine solche nicht gefunden werden kann, die Typhusdiagnose als unwahrscheinlich hin.

Was den genaueren Verlauf der Temperaturschwankungen während eines 24stündigen Cyklus, der sogenannten Tageskurve, des Typhuskranken betrifft, so haben wir die Kenntnis derselben hauptsächlich den bahnbrechenden Untersuchungen von Thomas, Jürgensen und Immermann

zu verdanken. Danach fällt das Minimum der Temperatur gewöhnlich auf die frühen Morgenstunden von 6—8, das Maximum auf die Abendstunden von 4—6 Uhr. Als allgemeiner Typus der Tagesschwankungen ist aber, ähnlich, wie beim Gesunden, das Steigen der Temperatur während des Tages und das Sinken während der Nacht zu bezeichnen.

Zur besseren Orientierung folgt nach einer Leube'schen Abbildung eine Durchschnittstemperaturkurve eines an Abdominaltyphus Erkrankten. (Kurve I.)

Im Gegensatz zu dieser die Temperaturkurve des oben beschriebenen Falles. (Kurve II.)



Datum	27/11	28.	29	30.	1/12	2.	3.	4	5	6	7.	8.	9	10	11.
Morgens 8 Uhr		39 0	39 3	39 8	40 2	40 2	40 2	40.6	39.0	38.6	38 5	38.4	38 2	39 1	39.9
Mittags 12 Uhr		39 5	39.8	40 0	40 4	40 5	40 6	40.6	39.0	38.9	38 8	38 4	38 3	38.9	39.9
6 Uhr	39.0	38.5	38.2	38 5	39 0	40 7	40.7	39 6	39.3	39.2	38 9	39 0	38 5	39 6	
10 Uhr						40.5	40.6	39 4	39.3	38.3	39.0	39.3	39 8	39 4	
Nachts 4 Uhr						40.4	40 7	39 0	39.8	38 3	38.4	38.7	38.5	39.4	
Rp.		34	27			40 39	40	42	40	39	38	27	28	27	
Puls		111	120	120	124	148 140	147	137	129	123	132	117	129	126	

Letztere Temperaturkurve ist nach zuverlässigen Messungen per rectum angefertigt. Es wurde morgens um 8 Uhr, mittags um 12 Uhr und abends um 6 Uhr die Fieberhöhe gemessen. Die Messungen beginnen am 2. Krankheitstage und erstrecken sich bis zum 18. Tage, wo der exitus letalis erfolgte.

Vergleichen wir beide Kurven miteinander, so sehen wir auf den ersten Blick, dass sie grundverschieden von einander sind. Während wir bei der ersten Kurve eine deutliche Trennung der 3 Perioden des Verlaufs eines Typhusfalls, wie sie bei jedem vorkommen, deutlich unterscheiden können, nämlich das Stadium des staffelförmigen Ansteigens, des kontinuierlichen und des remittierenden Fiebers, so sehen wir bei der II. Kurve von einer derartigen Anordnung gar nichts. Es verläuft hier das Fieber vollständig regellos. Nachdem es in der unregelmässigsten Weise die 7 ersten Krankheitstage bis $40{,}7^0$ heraufgestiegen ist und sich dann einen Tag auf dieser Höhe gehalten hat, fällt es den nächsten Tag auf $38{,}3^0$, um dann wieder während der folgenden 5 Krankheitstage auf 39,9 zu steigen. Bemerkenswert ist, dass innerhalb der ersten vier Tage die Abendtemperatur $39{,}0^0$ nicht übersteigt, ja sogar diesen Grad nur einmal am Abend des zweiten Tages erreicht, während sie sich an den folgenden 3 Tagen zwischen $38{,}0^0$ und $38{,}5^0$ hält, so dass man den Satz von Wunderlich anwenden könnte, dass eine Krankheit, bei der am vierten Tage abends eine Temperatur von $39{,}5^0$ noch nicht erreicht ist, kein Typhus sei, einen Ausspruch, den Griesinger, soweit er auf Erwachsene angewendet wird, vollständig bestätigt.

Das Schwerwiegendste jedoch, was bei unserem Falle bezüglich des Fieberverlaufes gegen eine typhöse Erkrankung spricht, ist das geradezu umgekehrte Verhalten der täglichen Exacerbationen resp. Remissionen gegen die Norm. Während

beim Abdominaltyphus die Temperatur morgens am höchsten, abends am niedrigsten ist, so haben wir in unserem Falle die Exacerbation morgens, die Remission abends, ein Verhalten des Fiebers, welches absolut gegen Typhus spricht und die hier gestellte Diagnose, septische Erkrankung höchst wahrscheinlich macht, worauf wir jedoch noch später zu sprechen kommen.

Im Anschluss an die Darstellung des Fieberverlaufes betrachten wir das Verhalten des Pulses. Die Frequenz des Pulses hängt beim Abdominaltyphus, wie bei allen fieberhaften Krankheiten, zunächst und hauptsächlich ab von der Höhe der Körpertemperatur. Sie geht nach den ausgedehntesten Untersuchungen parallel der Temperaturhöhe; sie nimmt allmählich zu in der ersten Woche, bleibt in der zweiten und dritten Woche auf ihrer Höhe und sinkt in der vierten Woche wieder zur Norm herab. Auch die Tagesschwankungen entsprechen in der Regel den Tagesschwankungen der Temperatur.

Die absolute Höhe ist aber beim Abdominaltyphus durchschnittlich eine geringere als bei den meisten anderen fieberhaften Krankheiten, und es giebt sogar Fälle, bei welchen zeitweise trotz hoher Temperatur der Puls gar nicht oder nur wenig die normale Frequenz überschreitet. Es ist dies eine Thatsache, die schon von manchem älteren Arzt (Sauvages, Hufeland, Berndt) hervorgehoben und diagnostisch verwertet worden ist.

Nach Leube ist neben der Temperaturmessung die Prüfung der Beschaffenheit und Frequenz des Pulses von der höchsten diagnostischen Bedeutung. Derselbe zeigt, der jeweiligen Höhe der Körpertemperatur entsprechend, grössere oder geringere Frequenz. Wichtig ist aber, dass die Pulsfrequenzzahlen beim Abdominaltyphus in toto niedriger sind, als bei anderen Infectionskrankheiten, d. h. während man

sonst bei einer Temperaturhöhe von 40° im allgemeinen eine Pulsfrequenz von 120 erwarten darf, zählt man bei Typhoidkranken unter solchen Verhältnissen nur 90—110 Schläge in der Minute, ja sogar noch weniger. Leube sucht diese Thatsache so zu erklären, dass die Beschleunigung zwar, wie immer im Fieber, so auch bei Typhus, direkt durch die Erhöhung der Körpertemperatur bedingt wird, dass aber daneben die typhöse Intoxitation auf die Pulsfrequenz hemmend wirkt. Vergleichen wir nun, wie mit dieser allgemein anerkannten Thatsache das Verhalten der Pulsfrequenz zur Körpertemperatur in unserem Falle stimmt.

Die ersten 6 Krankheitstage haben wir bei einer Morgentemperatur von 39,0°—40,2°, einer Mittagstemperatur von 39,5°—40,5° und einer Abendtemperatur von 38,2°—39,0° eine Pulsfrequenz von im Mittel 120.

Am siebenten, achten und neunten Tage haben wir bei Morgen-, Mittag- und Abendtemperaturen von im Mittel 40,0° eine Pulsfrequenz von 137—142 Schlägen in der Minute. Die 7 letzten Krankheitstage haben wir bei relativ niedrigen Temperaturen von 38,5°—39,5° eine Pulsfrequenz von im Mittel 130 Schlägen.

Somit steht auch dieses Symptom, auf welches von unsern bedeutendsten Diagnostikern so hoher Wert gelegt wird, im schärfsten Widerspruch zu dem bei Abdominaltyphus wohl fast ausnahmslos vorkommenden Verhalten des Pulses.

Ziehen wir ferner in unserm Falle die Symptome, soweit sie durch ein pathologisches Verhalten des Digestionskanals hervorgerufen werden, in Rechnung, so werden wir finden, dass auch sie nicht übereinstimmen mit denen eines typhös infizierten. Was zunächst das Aussehen der Zunge angeht, so ist sie zwar sehr trocken, rissig, geschwollen und zeigt chokoladenbraunen Belag; jedoch gehört alles dies nicht dem Typhoid als charakteristische Eigentümlichkeit an, son-

dern findet sich auch bei fast allen anderen Infectionskrankheiten. Viel wichtiger für die Diagnose und fast in keinem Fall fehlend, ist die Bildung eines Dreiecks an der Zungenspitze; die Basis desselben ist nach hinten gerichtet; seine Ausdehnung nimmt höchstens 1/5 des Organs ein, durch rote Färbung hebt es sich gegen seine Umgebung ab. — Dieses Dreieck fehlt hier vollständig.

Weiter heisst es in der Krankengeschichte, dass Patientin wiederholtes Erbrechen habe und zwar seit dem vierten Krankheitstage. Übelkeit und Erbrechen als prodromale und initiale Symptome sind von keiner besonderen diagnostischen Bedeutung, da sehr viele Krankheiten so beginnen. Dagegen ist plötzlich während des Krankheitsverlaufes auftretendes andauerndes Erbrechen bei Typhus einmal selten, und ausserdem in diesen seltenen Fällen nicht auf Rechnung des Typhus zu setzen, sondern es ist der Ausdruck irgend einer Komplikation. So ist andauerndes Erbrechen in Typhusfällen beobachtet worden, wo ein intensiver Katarrh des Magens und des obersten Dünndarms bestand, oft kündigt sich auch so eine beginnende Peritonitis oder Meningitis an. — Somit ist auch dieses Symptom für eine Typhusdiagnose nicht nur nicht zu verwerten, sondern es weist im Gegenteil auf eine andere Erkrankung hin.

Betrachten wir im Anschluss hieran das Verhalten des Darms. Es besteht in unserem Falle bis zum sechsten Tage Verstopfung, dann erfolgt spontan diarrhoischer Stuhl. Es ist dies bei Abdominaltyphus nicht das gewöhnliche, sondern die Darmausleerungen sind in den meisten Fällen vom ersten Beginn an und noch vor dem Anfang des Fiebers vermehrt und von dünner Beschaffenheit, so dass das erste Symptom der beginnenden Krankheit in Diarrhöe besteht, welche nun von hier aus entweder anhaltend fortdauert oder nach einigen Tagen wieder nachlässt und erst in der zweiten Woche wieder-

kehrt. In anderen Fällen beginnt der Durchfall nicht so früh, sondern die Kranken haben in den ersten Tagen noch normale Ausleerungen.

Auf jeden Fall aber ist eine die ersten 6 Krankheitstage lang andauernde Verstopfung durchaus gegen die Regel; auch fehlt in unserem Falle dem später auftretenden diarrhoischen Stuhl das den Typhusstühlen charakteristische sog. erbsensuppenähnliche Aussehen.

Die Empfindlichkeit der Ileoecocalgegend und die leichte Auftreibung des Bauches, wie sie ja auch bei Typhus vorzukommen pflegen, sind hier ohne grosse Bedeutung, weil beide Symptome schon sehr früh am dritten Tage und dazu noch in ganz unerheblicher Stärke auftreten.

Zwei weitere Symptome, welche aus ebendemselben Grunde, nämlich weil sie zu früh auftreten, gegen die Diagnose eines Abdominaltyphus sprechen, sind das Vorhandensein eines Bronchialkatarrhs und einer leichten Albuminurie.

Was zunächst die Erkrankung der Bronchien betrifft, so ist ein Katarrh derselben bei Typhus die gewöhnliche, in wenigen Fällen ganz fehlende primäre und eigentlich charakteristische Erscheinung, und zwar tritt der Katarrh fast ausnahmslos erst am Ende der ersten oder in der zweiten Woche der Krankheit auf. In unserem Falle dagegen wurde schon am dritten Tage ein leichter Bronchialkatarrh konstatiert.

Ferner: Seit dem dritten Tage wurde leichte Albuminurie beobachtet. Der Urin ist trüb, reagiert sauer; am elften Tage enthält er schon $^1/_2{}^0/_{00}$ Albumen. Im Sediment finden sich zahlreiche Leucocythen und eine Unmasse granulierter Cylinder. Es widerspricht dieses alles auch dem gewöhnlichen Verhalten des Harns bei Typhus. Was zunächst das zeitliche Auftreten von Eiweiss im Urin angeht, so findet vor der zweiten Woche fast nie eine Albuminurie statt. Nach einigen

Autoren soll der Harn überhaupt eiweissfrei in den meisten Fällen sein. So hat Murchison aus den Angaben verschiedener Beobachter berechnet, dass Albuminurie in 32% der Fälle vorkommen, Kerchensteiner fand sie nur bei 1/4 der schwer Typhösen. Nach Griesinger führt der Harn Typhöser häufiger Eiweiss, in ca. 1/3 der Fälle, bei schwereren Fällen in grösserem Verhältnis. Aber gewöhnlich kommt das Eiweiss nur vorübergehend vor, einige Tage lang und zwar auch erst von der zweiten Woche an.

Ausserdem finden sich im Typhusharn niemals granulierte Cylinder, wie dies bei unserer Patientin der Fall ist.

Soweit die Symptome, wie sie gegen das Vorhandensein eines Abdominaltyphus sprechen. Wir haben jetzt eine Reihe von Momenten in Betracht zu ziehen, welche sowohl dem Abdominaltyphus, als auch der gestellten Diagnose einer septischen Infection als charakteristische Eigentümlichkeit gemeinsam und somit bezüglich einer zu stellenden Diagnose indifferent sind.

Es sind dies vor allem das Vorhandensein eines Milztumors, einer Roseola und das Auftreten von Darmblutungen.

Eine Milzvergrösserung konnte bei der ersten Untersuchung wegen Überlagerung von Därmen nicht gefunden werden, dagegen fand man das Organ am siebenten Krankheitstage vergrössert (6 : 11 cm.).

Nach Griesinger gehört beim Abdominaltyphus die Milzschwellung bei jüngeren Individuen zu den konstantesten Erscheinungen. Sie ist bald gering, bald sehr bedeutend, (bis zum 6fachen — Rokitansky); ein mässiger Milztumor ist aber viel häufiger, als das umgekehrte Verhalten, und in einzelnen aber sehr seltenen Fällen zeigt das Organ selbst bei jüngeren, auf der Höhe der Krankheit gestorbenen In-

dividuen gar keine Volumenszunahme. Bei älteren Individuen dagegen fehlt die Schwellung in der Regel.

Ebenfalls ist bei einer septischen Infektion*) die Milz fast ausnahmslos vergrössert. Die Schwellung tritt meist schon im Anfang der Erkrankung auf, im Verlaufe kann nicht selten eine Umfangsabnahme bei Stillstand, eine Zunahme bei einem neuen Schub nachgewiesen werden. Der Überzug der Milz nimmt häufig an der Erkrankung Teil. Man hört in diesem Fall dann über diesem Organ bald intensiv, bald weniger stark, isochron mit der Atmung Reibegeräusche, wie sie auch in unserer Krankengeschichte beschrieben worden sind. Bei Typhus fehlt diese letztere Erscheinung; wenigstens ist sie bisher nicht beschrieben, vielleicht hat man nicht darauf geachtet.

Ebenso, wie die Milzvergrösserung tritt auch Roseola sowohl bei Typhus, als auch bei einer septischen Infektion auf. Bei ihr kommen ja alle möglichen Formen von Exanthemen vor.

In unserem Falle haben sich am 11. Tage auf den Bauchdecken vereinzelte undeutliche rote Flecken gezeigt. Erst am 13. Tage waren einzelne Petechien deutlich sichtbar.

Die Roseola typhosa fehlt in höchstens 1/4 der Fälle; sie ist von anderen Roseolaformen durch nichts unterschieden, stellt kleine runde, leicht erhabene, blassrote, auf Fingerdruck verblassende Flecken dar. Einigermassen charakteristisch für den typhösen Charakter des Ausschlags ist nur sein Standort. Er kommt in der Mehrzahl der Fälle in der unteren Brust oder oberen Bauchgegend vor; in anderen Fällen hingegen erscheint auch die Haut des Rumpfes und der Extremitäten mit Roseolen wie übersät. Wichtig ist, dass die Roseola fast immer erst am Anfang der zweiten Woche auftritt, spätestens am 10. Tag. — Hier erst am 13. Tag.

---

*) cf. Dennigs Monographie über septische Erkrankungen. Leipzig 1891.

Ebenso diagnostisch wichtig sind die bei einer septischen Infektion fast konstant auftretenden Hautveränderungen. Auch bei dieser Erkrankung sind sehr häufig, sicher in $^3/_4$ aller Fälle, Hautaffektionen zu konstatieren, welche sich in kleinen, nur wenige Millimeter Durchmesser enthaltenden Flecken bis zu Erythemen zeigen, die sich dann über grosse Hautpartien ausbreiten. Es findet sich diese septische Roseola an allen Körperstellen.

Soweit schliesst auch diese Hauterkrankung nicht die eine oder andere Diagnose aus.

Das dritte dieser indifferenten Symptome sind die Darmblutungen, welche sich bei unserer Patientin in der Nacht vom 10. auf den 11. Krankheitstag einstellten und die trotz Anwendung von gefrorenen Umschlägen und Darreichen von Opiumsuppositerien bis zum Nachmittag des 11. Tages dauerten und sich am 15. Tage 5mal wiederholten.

Nach Leube kommen Darmblutungen bei Typhuskranken nicht häufig vor, nur in 5—10% der Fälle. Ebenso häufig sind sie bei septischen Erkrankungen beobachtet worden.

Als letztes zu dieser Gruppe gehörigen Symptomen könnte man noch die Ansiedlung von Soorkolonien in der Mundhöhle nennen, welche ja auch bei Typhus, wie bei septischen und sonstigen Infektionskrankheiten vorzukommen pflegen.

Diese letzten 4 angeführten Momente, welche für Typhus sprechen, sprechen also in derselben Weise für das Vorhandensein einer septischen Erkrankung. Gegen die Typhusdiagnose richten sich eine Menge der vorher beschriebenen Symptome, unter denen der absolut regellose Verlauf des Fiebers besonders hervorzuheben und zu würdigen ist.

Es muss noch bemerkt werden, dass der Gang der Temperatur durch das in kleinen Mengen dargereichte Phena-

cetin nicht wohl beeinflusst sein kann. Es wurden nur 0,5 gr. davon zur Zeit genommen und nicht mehr als höchstens 1,5 gr. den Tag. Da das Mittel gegen die Knochenschmerzen wirken sollte, war eine bestimmte Stunde nicht vorzuschreiben. Ausnahmsweise mag eine unerwartete Herabsetzung der Körperwärme vorkommen, selbst nach geringen Dosen. In der Regel ist dies nach den recht ausgedehnten Erfahrungen der Poliklinik nicht der Fall.

Betrachten wir nunmehr im Verein mit diesen gegen Typhus sprechenden Momenten diejenigen, welche durchaus auf das Vorhandensein einer septischen Infection hinweisen, so werden wir finden, dass die zuerst aufgestellte Vermutung, es handle sich in obigem Falle um einen Abdominaltyphus, von der Hand gewiesen und die Diagnose auf eine septische Infection gestellt werden musste.

Zunächst weist fast alles das, was als gegen Typhus sprechend hervorgehoben wurde, auf eine septische Erkrankung hin, so das Prodromalstadium, der Verlauf des Fiebers, das Verhalten des Pulses, der Respirations- und Verdauungsorgane, sowie das frühe Auftreten der Albuminurie.

Im Einzelnen betrachtet:

So selten es bei einigermassen schweren Typhusfällen vorkommt, dass nach 6wöchentlichem Unwohlsein die Erkrankung plötzlich mit nicht erheblichen Temperatursteigerungen einsetzt, so regelmässig findet man bei septischen Erkrankungen, dass die Patienten, nachdem längere Zeit hindurch vage Krankheitserscheinungen: Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit, event. Erbrechen und Kopfschmerzen, vorausgegangen sind, plötzlich von Fieber befallen werden und das Bild eines Schwerkranken darbieten. Diese Allgemeinerkrankung zeichnet sich durch eine rasche Konsumption aus. Die Ernährung leidet immer Not und zwar so stark, dass man den Rückgang derselben aus der Gesamtsumme der pa-

thologischen Störungen nicht wohl verstehen kann. Wie mit dem Rückgang der Ernährung, geht es mit der Körperkraft. Die Kranken werden binnen kurzer Zeit so hinfällig, dass jede Lageveränderung des Körpers nur mit der grössten Anstrengung geschieht. Bald bemächtigt sich ihrer eine vollständige Apathie. Sie liegen wie eine leblose Masse da. Schlaf fehlt häufig oder er ist unterbrochen. Dieses nach der Dennig'schen Monographie gegebene Allgemeinbild ist dasjenige, wie es unser Fall bietet.

Was die Temperaturverhältnisse angeht, so sehen wir bei septischen Erkrankungen, wie auch hier (cf. Kurve II) die Verteilung der Temperaturwerte über die 24stündige Zeiteinheit nicht der Norm entsprechend: Das Maximum kann zu früherer Zeit als gewöhnlich erreicht werden, schon um die Mittagszeit, ja es kann dahin fallen, wo wir sonst das Minimum zu suchen gewohnt sind. Wir finden keine Spur von einer Gleichmässigkeit, kein Analogon mit anderen Erkrankungen, kurz, es verläuft die Temperaturkurve bei septischen Erkrankungen vollständig irregulär.

Der Puls ist, wenigstens in den schwereren Fällen, unverhältnismässig beschleunigt (120—150). In unserem Falle schwankt die Frequenz zwischen 111 und 147. Im Rythmus des Pulses zeigen sich schon früh leichte Unregelmässigkeiten, später treten die Abweichungen von der Norm prägnanter hervor. Bezüglich der Qualität findet man im Anfang manchmal die Arterie noch gut gefüllt, aber die Stärke der einzelnen Schläge wechselt. Es ist dies ganz dasselbe Verhalten, wie es in unserer Krankengeschichte geschildert wird.

Auch die Untersuchung der Respirationsorgane weist auf eine septische Erkrankung hin. Zunächst der schon im Anfang auftretende Bronchialkatarrh, dann vor allen Dingen die erhöhte Respirationsfrequenz.

Bei septischen Erkrankungen ist von seiten des Respirationsapparates zuerst zu betonen, dass die Atmungshäufigkeit in der Regel bedeutend gesteigert ist. Wir zählen oft 30 bis 40 und mehr Atemzüge in der Minute, ohne dass durch die Perkussion und Auskultation Aufklärung dieses Vorgangs geschaffen werden kann. In unserem Falle schwankt die Frequenz der Atemzüge zwischen 27 und 42 in der Minute, unabhängig von der Höhe des Fiebers.

Auch die Verdauungsorgane sind an der septischen Erkrankung immer mehr oder minder beteiligt. Es besteht immer verminderte Esslust bis zur vollständigen Appetitlosigkeit. Erbrechen stellt sich da und dort ein, in manchen Fällen ist es unstillbar. Der Stuhlgang ist in den meisten Fällen angehalten; zwischenhinein kommen Diarrhöen vor.

Auch diese Schilderung stimmt mit dem in unserer Krankengeschichte gegebenen Bilde gut überein.

Dasselbe ist zu sagen von dem Verhalten des Harns. Dieser ist bei septischen Erkrankungen von hohem spezifischem Gewicht 1024—1030 und mehr, — in unserem Fall 1025 — reagiert sauer. Eiweiss in geringen Quantitäten wird man selten zu irgend welcher Zeit vermissen. Es findet sich diese Störung in der Harnausscheidung auch in ganz leichten Fällen, wie sich aus den verschiedensten Krankengeschichten ergiebt und zwar geht diese Albuminurie nicht Hand in Hand mit dem Fieber.

Durch diese im Einzelnen geschilderten Symptome allein würde schon die Diagnose einer septischen Erkrankung als höchst wahrscheinlich hingestellt sein; geradezu gesichert erscheint sie, wenn wir noch das in unserem Falle klinisch-pathologische Verhalten des Herzens, der Muskeln und Knochen in Betracht ziehen.

Die Lokalisation des septischen Giftes am Herzen ist eines der bedeutungsvollsten Symptome für diese Erkrankung

und zugleich eines der gefährlichsten, weil das Gift vom Herzen aus in alle Teile des Körpers verschleppt wird.

Die Störung der Herzthätigkeit ist fast konstant. Im Anfang zeigt sich dieselbe oft nur als stärkere Erregung. Die Muskeltöne können so stark werden, das man sie schon aus der Entfernung wahrnimmt. Andere Male und das ist das häufigere, sind die Herztöne nicht besonders laut, dumpf, mehr geräuschähnlich, nicht scharf abgegrenzt. Die physikalische Untersuchung ergiebt oft nichts anderes, als eine Verbreiterung der Herzdämpfung.

In unserem Falle finden wir die Herzdämpfung am dritten Krankheitstage noch nicht vergrössert, aber die Töne unrein. Am neunten Tage ist die Dämpfung schon um 1 Querfinger verbreitert, am elften Tage schon um $1^1/_2$ Querfinger. — Es ist also auch das Herz in einer der septischen Erkrankung charakteristischen Form ergriffen worden. Am vierten Krankheitstage glaubte man perikarditisches Reiben wahrzunehmen. Da bei der Sektion die Oberfläche des Perikards glatt und glänzend erschien, muss eine Täuschung oder besser gesagt eine unrichtige Deutung der Sinneswahrnehmung vorliegen. Muskelgeräusche sind wohl die Veranlassung dazu gewesen; solche lassen sich unter Umständen nicht vom echten Reiben unterscheiden.

Sehr auffallend ist die Beteiligung der Knochen und der Muskeln.

Sofort bei der Aufnahme der Patientin wurde eine abnorm starke Schmerzhaftigkeit der Muskeln des Rumpfes, beider Oberarme und Oberschenkel auf Druck festgestellt; ebenso werden Schmerzen angegeben bei Druck auf die Rippen, die Oberarm- und Oberschenkelknochen, die beiden Tibiä und die Halswirbelsäule. Die Schmerzen hielten während des ganzen Verlaufes der Krankheit an.

Es ist äusserst selten, dass bei septischen Erkrankungen

der Stützapparat des Körpers unbeteiligt bleibt. Ausser den Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten sind es speziell die langen Rührenknochen, welche dem septischen Gift zum Ansiedlungsort dienen, und zwar ist diese oft sehr grosse Schmerzhaftigkeit, wenn sie sich auf mässigen Druck anhaltend einstellt, für die Diagnose einer septischen Erkrankung sehr wertvoll.

Fassen wir das Resultat der obigen Erwägungen kurz zusammen, so spricht in unserm Falle allein für die Diagnose Typhus gar nichts. Alles, was für dieselbe sprechen könnte: Milzschwellung, Roseola und Darmblutungen, finden wir auch als eine charakteristische Eigentümlichkeit einer septischen Erkrankung.

Dahingegen finden wir eine Menge von Symptomen gegen Typhus und für eine septische Infection sprechen und ausserdem noch die Kardinalsymptome der septischen Erkrankung: — Affektion des Herzens, der Knochen und Muskeln, in ausgesprochendster Weise vorhanden. — Trotzdem stellte sich bei der Sektion ein vollständig ausgebildeter Abdominaltyphus heraus.

Es beweist dieser Fall deutlich, dass es Verhältnisse giebt, unter denen die richtige Diagnose eines Abdominaltyphus unmöglich ist, wenn man dieselbe auf wissenschaftliche Grundlage basieren will, und es ist derselbe besonders durch seine Fieberkurve interessant, welche gerade den umgekehrten Verlauf darbietet, als wie er von sämtlichen Autoren für geradezu pathognostisch für eine Typhusdiagnose hingestellt worden ist.